

3. HAUTEURS DYNAMIQUES POUR LES ENDOMORPHISMES DE  $\mathbb{P}^k$ 

## 3.1. Introduction.

- Objectif: montrer que  $\text{preper}(f)$  est fini pour toute application rationnelle puis pour tout endomorphisme de  $\mathbb{P}^k$  défini  $K$  corps de nombre.
- qu'est-ce qu'une hauteur canonique?
- la hauteur naive sur  $\mathbb{Q}^{\text{alg}}$  : en termes des polynômes minimaux; pour  $\mathbb{Q}$  en termes de normes  $p$ -adiques

## 3.2. Normes archimédiennes et non-archimédiennes.

- corps métrisés
- exemples archimédiens :  $\mathbb{R}, \mathbb{C}$
- classification des corps archimédiens complets (esquisse); voir Rudin. Real and complex analysis, Theorem 18.7.
- éléments sur les corps non-archimédiens: définition,  $\mathbb{Q}_p$ , corps résiduel
- corps  $p$ -adiques: normes sur les extensions finies de  $\mathbb{Q}_p$ , formule de ramification

## Références

- A. Robert. *A course in  $p$ -adic analysis*. Chapters 1, 2 & 3.

◇ END LECTURE 4 ◇